Pauropodes du Muséum national d'Histoire naturelle (Collection H. W. Brölemann)

par M. Paul Remy.
(Strasbourg)

M. le Prof. Ch. Gravier a bien voulu me confier l'étude de la collection de Pauropodes rassemblée par le regretté M. H. W. Brölemann, de Pau, et conservée au Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. Cette collection renferme 9 formes : 1 *Stylopauropus*, 1 *Pauropus*, 6 *Allopauropus* et 1 *Eurypauropus* ; 4 sont nouvelles : 3 *Allopauropus* et l'*Eurypauropus*. Je n'examinerai ici que les représentants des trois premiers genres ; quelques-uns étaient déjà correctement nommés ; je les signale par un *. L'*Eurypauropus* sera décrit plus tard, lorsque j'aurai fait la révision du genre.

Abréviations : ad. = adulte ; l. à 8 pp. = larve à 8 paires de pattes locomotrices ; sexe ? = individu dont le sexe n'a pu être reconnu ; stade ? = stade non reconnu.

1. Stylopauropus pedunculatus Lubbock, 1868.

Manche : *Coutances, 1899, 1 ad. sexe ? et 1 l. à 8 pp. ♀ (récoltés et déterminés par O. Duboscq [1]). — *Hautes-Pyrénées :* Gèdre, Bué, VIII-IX.1912, 1 ad. ♂ ; Gèdre, 1916, 5 ad. (2 ♂, 2 ♀, 1 sexe ?) et 2 l. à 8 pp. ♀. — *Haute-Garonne :* Lartigue de Prat, forêt de Saint-Béat, 1.000 m., 6.VIII.1907 (n° 5400), 2 ad. (♂, ♀) et 1 l. à 8 pp. sexe ? — *Ariège :* Aulus, IX.1911 (n° 5653), 2 ad. (1 ♀, 1 sexe ?) et débris d'un individu stade ? sexe ?. — *Tarn :* *Montagne-Noire, 21.III.1912 (n° 5670), 5 ad. (3 ♂, 1 ♀, 1 sexe ?) et 1 l. à 8 pp. ♀ ; *Arfons, Montagne-Noire, 14-15.X.1913 (n° 5941), 4 ad. (1 ♂, 3 ♀), 2 l. à 8 pp. (♂, ♀) et débris de ♀ stade ?. — *Alpes-Maritimes :* *Le Cannet de Cannes, 19.X.1902 (n° 1161), 1 ad. ♂. — N° 5721 (sans lieu ni date), 1 ad. ♂.

Les styles de tous les individus présentent les caractères signalés par Hansen (1902). La plaque anale des spécimens d'Aulus et de

1. Les premiers Pauropodes observés en France sont des *St. pedunculatus* trouvés par Duboscq (1896) aux environs de Coutances et de Caen.

la larve de Lartigue de Prat est du type italien (Hansen, 1902, pl. I, fig. 1 *h*) ; celle des exemplaires de Coutances est du type danois (Hansen, 1902, pl. I, fig. 1 *f*) ; chez les individus des Pyrénées, elle est de ce type également, ou bien elle a des caractères intermédiaires entre lui et l'italien, ces divers aspects pouvant être présentés par des animaux d'une même station.

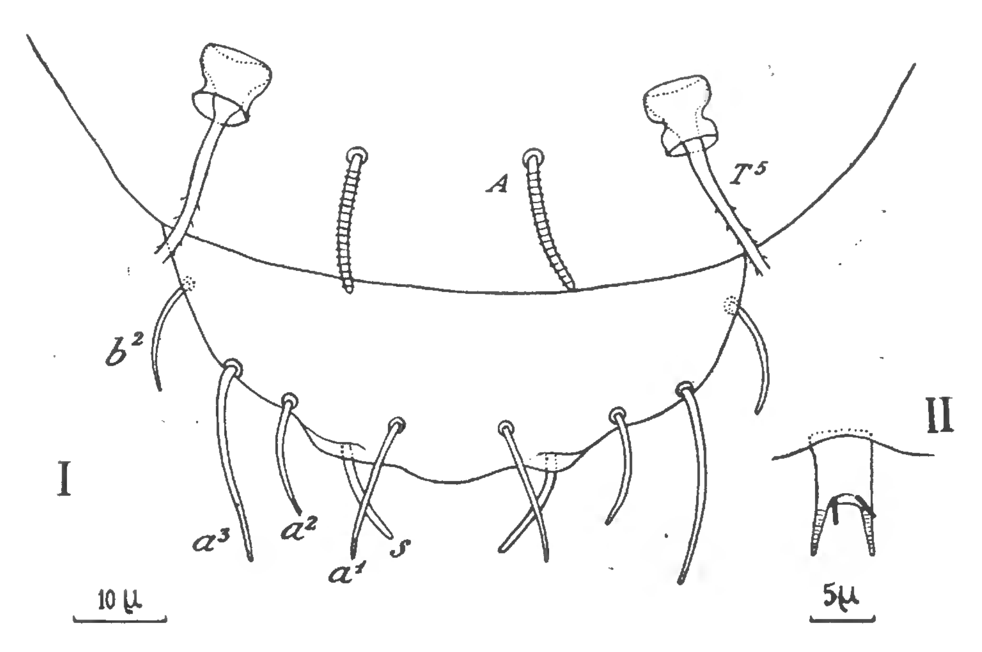


Fig. 1. — *Allopauropus Brölemanni* n. sp., ♀ ad. I. Face tergale de la région postérieure du corps. En haut, partie postérieure du 6e tergite du tronc, portant les 2 poils *A* et les 5e trichobothries T^5. En bas, pygidium portant : sur le tergum les soies submédianes a^1, les soies intermédiaires a^2, les soies latérales a^3 et les styles *s* ; sur le sternum, les soies latérales b^2 (les soies postérieures ne sont pas figurées). — II. La plaque anale, vue face sternale.

La longueur des adultes varie de 0,93 à 1,42 mm. (les exemplaires d'Aulus ont respectivement 1,10 et 1,40 mm.).

Danemark, Grande-Bretagne, France, Italie, Yougoslavie (Novi-Pazar).

2. Pauropus furcifer Silvestri, 1902.

Basses-Pyrénées : bois de Bouerzy près d'Eaux-Chaudes, 22.X.1909 (n° 5154), 1 exemplaire très détérioré stade ? sexe ?. — *Hautes-Pyrénées :* Gèdre, Bué, VIII-IX.1912, 3 ad. (1 ♂, 2 ♀), 3 l. à 8 pp. (1 ♂, 1 ♀, 1 sexe ?) et 1 l. à 6 pp. ; Gèdre, 1.500 m., 3.IX.1912, 1 ad. sexe ? ; Gèdre, VIII.1915, 6 ad. ♀, 1 l. à 8 pp. ♂ et 2 l. à 6 pp. ; Gèdre, 1916, 5 ad. (3 ♂, 1 ♀, 1 sexe ?) et 1 l. à 8 pp. ♀. — *Haute-Garonne :* Lartigue de Prat, forêt de Saint-Béat, 1.000 m., 6.VIII. 1907 (n° 5400), 5 ad. (2 ♂, 2 ♀, 1 sexe ?), 1 l. à 8 pp. ♂, 1 l. à 6 pp. et 7 exemplaires en très mauvais état, stade ? sexe ? ; *Saint-

Béat, 17.IV.1913 (nº 5846), 1 ad. ♂, 1 l. à 8 pp. ♀. — *Ariège :* *Aulus, IX.1911 (nº 5561), 1 ad. sexe ?. — *Pyrénées-Orientales :* *Velmanya, 10.IV.1913 (nº 5816), 16 ad. (8 ♂, 6 ♀, 2 sexe ?) et 6 l. à 8 pp. (1 ♂, 3 ♀, 2 sexe ?).

L'appendice porté par l'extrémité distale de chaque branche interne de la plaque anale est subcylindrique, légèrement atténué à chaque bout, ou bien il est en forme de flamme de bougie, ou bien encore il a une forme intermédiaire entre ces deux types, tous ces aspects pouvant être observés dans un lot provenant d'une même station.

Longueur des adultes : 1 à 1,65 mm.

Grande-Bretagne, France, Italie, Yougoslavie (Novi-Pazar).

3. Allopauropus brevisetus Silvestri, 1902.

Toscane : Monti delle Forche, 16.III.1888, 2 ad. (♀, sexe ?).

Italie (Ombrie, Latium, Portici près Naples).

4. Allopauropus barcinonensis Remy, 1933.

Pyrénées-Orientales : Velmanya, 10.IV.1913 (nº 5851), 1 ad. ♀.

Montjuïc près Barcelone ; Sorède (Pyr.-Orient.) (Remy, *Bull. Soc. Hist. nat. Moselle*, XXXIV, 1935).

5. Allopauropus vulgaris Hansen, 1902.

Hautes-Pyrénées : Gèdre, Bué, VIII-IX.1912, 1 l. à 8 pp. sexe ? ; Gèdre, VIII.1915, 2 l. à 8 pp. ♂ ; Gèdre, 1916, 1 ad. sexe ? et 1 l. à 8 pp. ♂. — *Haute-Garonne :* *Saint-Béat, 17.IV.1913 (nº 5844), 4 ad. (2 ♂, 2 sexe ?). — *Ariège :* Aulus, IX.1911 (nº 5561), 1 l. à 8 pp. ♂. — Nº 7005, 8.XII.1914, sans indication de lieu, 1 ad. ♀.

Chez tous ces spécimens, sauf chez certains de Saint-Béat, le bord postérieur de la partie basilaire de la plaque anale est moins échancré que chez l'exemplaire représenté par Hansen (1902, pl. V, fig. 2 *d*).

Longueur des adultes : 0,5 à 0,6 mm.

Danemark, Grande-Bretagne, France, Italie.

6- — **Allopauropus Brölemanni** n. sp. [1]

Pyrénées-Orientales Velmanya, 10.IV.1913 (nº 5848), 1 ad. ♀ ; longueur : 0,93 mm.

1. En mémoire de M. H. W. Brölemann.

Tête. Poils des 4 rangées tergales claviformes, annelés. A la 4e rangée, les submédians égaux à 1 fois 1/2 leur écartement, égaux aussi à la moitié de la distance qui sépare chacun d'eux de l'intermédiaire correspondant ; les intermédiaires à peu près égaux aux sublatéraux.

« Ocelles » plus longs (13/9) que la distance minimum qui les sépare l'un de l'autre.

Tronc. Les deux poils du bord postérieur du 6e tergite égaux aux 4/5 de leur écartement.

Trichobothrie III atténuée à chaque extrémité, beaucoup plus du côté distal que du côté du bulbe.

Poil coxal et poil trochantérien de chaque patte locomotrice bifurqués ; les deux branches de ces poils bien développées aux p. loc. de la dernière paire, l'une d'elles rudimentaire aux p. loc. des autres paires.

Pygidium (fig. 1, *I*). *Tergum* à bord postérieur présentant un lobe arrondi, peu proéminent. Soies grêles ; les submédianes a^1, un peu plus longues que leur écartement, un peu plus longues aussi que les intermédiaires a^2, sont sensiblement égales aux 2/3 des latérales a^3 ; chaque intermédiaire est plus proche (2/3) de la latérale que de la submédiane. Styles *s* légèrement atténués, inclinés l'un vers l'autre, un peu incurvés du côté sagittal, à peu près égaux aux soies intermédiaires a^2.

Sternum à bord postérieur largement échancré. Soies postérieures très faiblement atténuées sur l'arrière, annelées, leur longueur un peu supérieure au triple de celle des soies tergales latérales ; soies latérales b^2 sensiblement égales aux soies tergales intermédiaires. Plaque anale (fig. 1, II) à région basilaire subrectangulaire, prolongée en arrière par deux cornes latérales atténuées distalement, striées transversalement, très légèrement divergentes ; en outre, deux appendices submarginaux très grêles, rectilignes, plus courts que les cornes latérales, sont insérés sur la face sternale de la région basilaire, un peu en avant du bord postérieur, qui est légèrement concave.

La longueur relative et la disposition des soies tergales du pygidium, la forme de la trichobothrie III et de la plaque anale permettent de placer *A. Brölemanni* au voisinage d'*A. vulgaris*. Notre espèce se distingue facilement de ce dernier par les caractères suivants : les styles, amincis distalement chez *Brölemanni*, sont faiblement claviformes chez *vulgaris* ; à la plaque anale, l'extrémité distale des appendices sternaux n'atteint pas celle des cornes latérales chez *B.*, tandis qu'elle la dépasse chez *v.*

7. Allopauropus sequanus Remy, 1930, var. **sinuatus** n. var. [1].

Hautes-Pyrénées : Gèdre, 1916, 1 ad. ♀ ; longueur : 0,83 mm.

Au tergum pygidial, les soies submédianes (fig. 2, a^1) sont un peu plus longues (9/8) que les intermédiaires a^2 ; celles-ci plus courtes (2/3) que les latérales a^3 ; styles un peu renflés distalement, inclinés l'un vers l'autre, légèrement incurvés du côté sagittal.

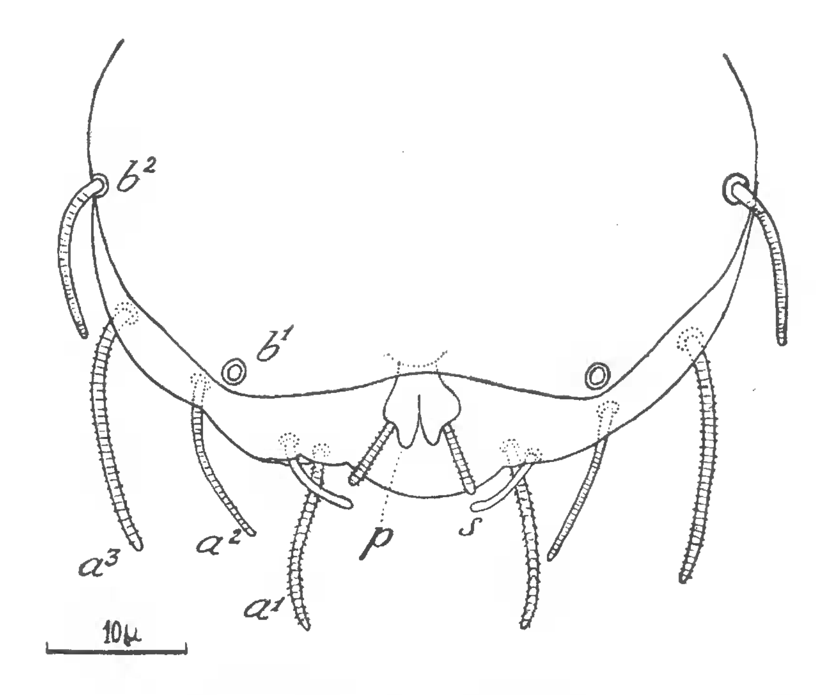


Fig. 2. — *Allopauropus sequanus* Remy, var. *sinuatus* n. var., ♀ ad. Face sternale du pygidium ; même légende que fig. 1 ; en outre b^1 = embase des soies sternales postérieures.

Plaque anale *p* à région postérieure divisée en deux lobes par une incision médiane subtriangulaire ; le bord externe de chaque lobe, au lieu d'être convexe comme chez la forme principale, est largement échancré. La plaque est prolongée vers l'arrière par deux cornes rectilignes, divergentes, légèrement claviformes, striées transversalement, insérées en arrière de la région où l'organe atteint sa plus grande largeur (chez la forme principale, ces deux cornes s'insèrent au niveau de l'endroit où la largeur de la plaque est maximum, et sont généralement incurvées du côté sagittal).

La forme principale a été découverte dans les Vosges comtoises.

1. Contours de la plaque anale plus sinueux que chez la forme principale.

8. **Allopauropus Gravieri** n. sp. [1]

Tarn : Montagne-Noire, 21.III.1912 (n° 5670), 1 ad. ♀ ; longueur : 0,90 mm.

Tête. Poils des 4 rangées tergales claviformes, annelés ; les intervalles entre les submédians d'une même paire sont entre eux comme 16 (1re rangée), 38 (2e r.), 11 (3e r.) et 22 (4e r.) ; les submédians de la 1re rangée sont égaux à leur écartement ; ceux de la 2e rangée ne sont que la moitié du leur.

Antennes (fig. 3, II). Rameau tergal *t* environ 4 fois plus long que sa largeur maximum (atteinte vers le début du 1/3 distal ; près de ce niveau, le bord antérieur présente un léger ressaut). Rameau sternal *s* 2 fois 1/2 plus long que sa largeur maximum (atteinte près de l'extrémité distale) ; égal aux 5/6 du rameau tergal ; sa région antéro-distale faiblement tronquée. Globule beaucoup plus large que la longueur de son pédoncule.

Tronc. Les 2 poils du bord postérieur du 6e tergite (fig. 3, I, *A*) atténués distalement, inférieurs à la moitié de leur écartement.

Trichobothrie III atténuée à chaque extrémité, plus dans la région distale que vers le bulbe. Trichobothrie V très effilée distalement, égale à 4 fois chacune des soies submédianes a^1 du tergum pygidial.

A la patte locomotrice IX, le tibia un peu plus long que la moitié du tarse (mesures faites sur la face tergale, organe apical non compris) ; poil tergal du tibia égal aux 3/4 de cet article et inséré à peu près à son tiers proximal ; poil proximal du tarse égal à celui du tibia et inséré au quart proximal de l'article.

Pygidium (fig. 3, I). *Tergum* à bord postérieur subrectiligne. Soies submédianes a^1 légèrement plus courtes que leur écartement, à peu près égales à la moitié de la largeur maximum du segment ; soies intermédiaires a^2 presque égales à leur écartement, plus longues (env. 4/3) que les submédianes et insérées en arrière de celles-ci ; soies latérales a^3 égales aux 3/5 env. des submédianes, et insérées en avant d'elles ; toutes ces soies effilées. Styles *s* très légèrement atténués, inclinés l'un vers l'autre, faiblement incurvés du côté sagittal, égaux aux 2/5 env. des soies intermédiaires.

Sternum à bord postérieur bilobé. Soies postérieures atténuées, plus longues que leur intervalle ; soies latérales b^2 effilées, sensiblement égales aux styles ; soies antérieures subcylindriques, égales à env. la moitié de leur intervalle, lui-même à peu près égal à celui des styles. Plaque anale *p* présentant deux cornes subtriangulaires,

1. Dédié à M. le Prof. Ch. Gravier, en hommage de profonde gratitude.

arquées du côté externe, divergentes, insérées sur un lobe basilaire large, arrondi postérieurement.

Par la forme de la plaque anale et la disposition et les dimensions

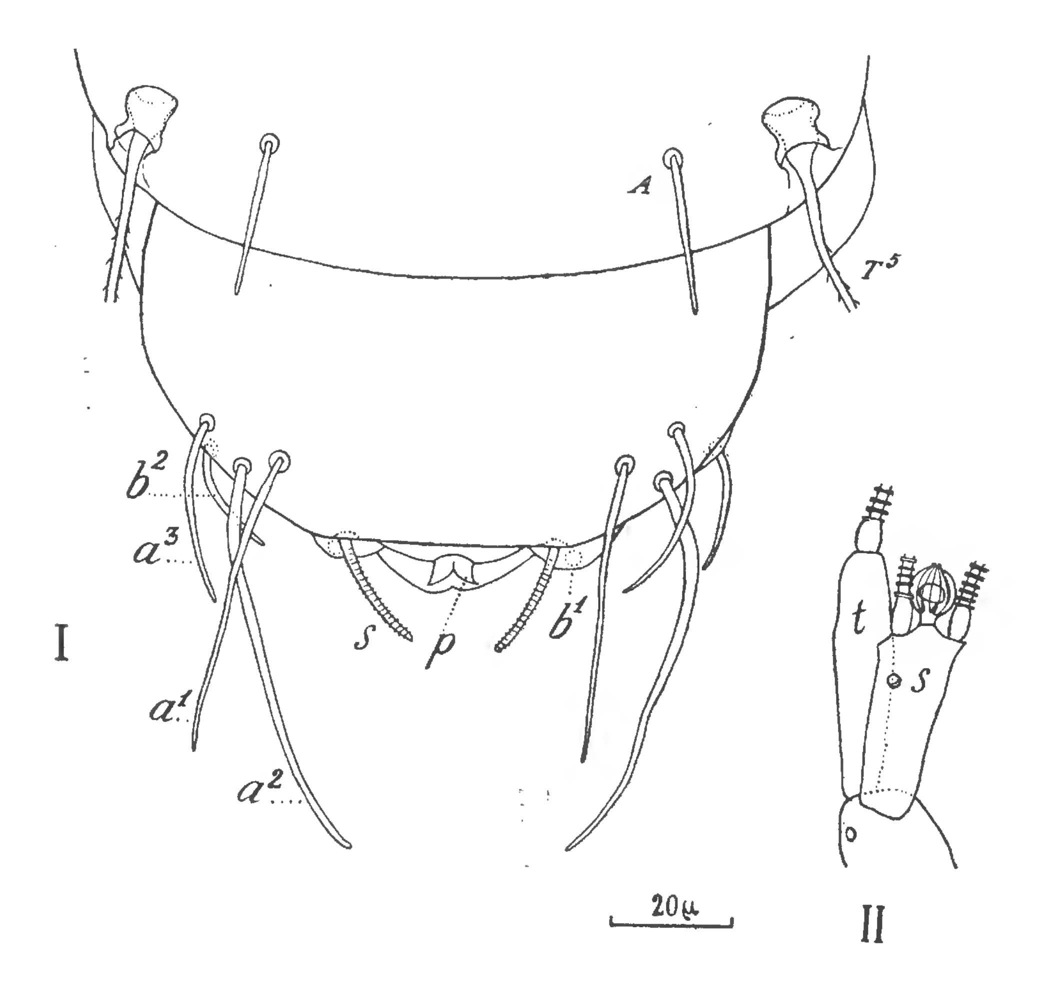


Fig. 3. — *Allopauropus Gravieri* n. sp., ♀ ad. I. Face tergale de la région postérieure du corps ; même légende qu'aux fig. 1 et 2. — II. Antenne gauche, face sternale : *s*, rameau sternal, portant un poil sternal (embase seule figurée), le globule et 2 flagelles ; *t*, rameau tergal, portant un flagelle. — Des flagelles, seule la région proximale est représentée ; la plaque anale pointe du côté tergal et n'a pu être vue à plat.

relatives des soies du tergum pygidial, l'espèce s'écarte des autres *Allopauropus*, et je ne vois pas duquel on pourrait la rapprocher.

Institut de Zoologie et de Biologie générale, Faculté des Sciences de Strasbourg.

BIBLIOGRAPHIE

1896. Duboscq. [Sans titre]. *Bull. Soc. linn. Normandie*, [4], IX, 1895, p. lxiv-lxv ; paru en 1896.

1902. Hansen (H. J.). On the genera and species of the order Pauropoda. *Vid. Meddel. nat. Foren. Kjöbenhavn* f. Aaret 1901, p. 323-424 ; paru en 1902.

1868. Lubbock (J.). On *Pauropus*, a new type of *Centipede. Trans. Linn. Soc. London*, XXVI, p. 181-190.

1930. Remy (P.). Description d'un nouveau Pauropode de la faune de France (*Allopauropus sequanus* n. sp.). *Arch. Zool. exp.*, LXX, N. et R., p. 73-82.

1933. Remy (P.). *Allopauropus barcinonensis* nou Paurópode de Catalunya. *Mem. Ac. Cienc. y Art. Barcelona*, [3], XXIII, p. 271-274.

1902. Silvestri (Ph.). *Ordo Pauropoda. Ac. Myr. et Scorp. huc. in It. rep.*, Portici, 85 p. et fasc. XCV, nº 3 et 12.